

**EFEKTIFITAS EFEDRIN ORAL DOSIS 30 mg DAN 40 mg  
UNTUK MENCEGAH HIPOTENSI PADA ANESTESI SPINAL  
DI RSO PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



**Diajukan Oleh :**

**Yunita Indah Palupi  
J 500 060 046**

**Kepada :**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
SURAKARTA  
2010**

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Istilah anestesi artinya hilangnya sensasi nyeri (rasa sakit) yang disertai hilangnya kesadaran (Gunawan, S.G. 2007). Anestesi spinal dilakukan dengan cara memberikan injeksi/ suntikan anestetika lokal ke dalam cairan serebrospinal (CSS) dalam ruang antar lumbal (Goodman *et al*, 2008). Injeksi dilakukan pada ruang intervertebralis L2-3, L3-4, L4-5, dan L5-S1 (Latief, S.A dkk, 2009). Anestesi spinal adalah teknik yang efektif, khususnya untuk operasi anggota gerak bawah. Selain itu juga untuk abdomen bawah, dan perineum (Goodman *et al*, 2006).

Anestesi spinal bertujuan utama memblok saraf sensoris untuk menghilangkan sensasi nyeri. Namun anestesi spinal juga memblok saraf motorik sehingga mengakibatkan paresis/ paralisis di miotom yang selevel dengan dermatom yang diblok. Disamping itu juga memblok saraf otonom dan yang lebih dominan memblok saraf simpatis, sehingga terjadi vasodilatasi dan penurunan tekanan darah (Dobson M.B, 1994). Hipotensi adalah efek samping yang paling sering terjadi pada anestesi spinal, dengan insidensi 38% dengan penyebab utama adalah blokade saraf simpatis (Covino, B.G *et al*, 1994). Hipotensi diartikan dengan tekanan darah yang rendah secara abnormal (Dorland, 1998). Hipotensi merupakan akibat penurunan volume darah, curah jantung dan tahanan perifer (Benzon, H.T *et al*, 2005).

Penanganan hipotensi biasanya diperlukan jika tekanan darah menurun lebih dari 20%-30% nilai awal. Terapi ditujukan untuk mempertahankan perfusi dan oksigenasi organ vital khususnya otak dan jantung. Penanganan dilakukan dengan cairan perinfus untuk meningkatkan volume darah sirkulasi dan curah jantung dalam usaha mengkompensasi. Selain itu pemberian oksigen, mengatur posisi pasien dengan mengangkat tungkai serta dengan pemberian obat vasoaktif yang

berefek vasokonstriksi dan *kronotropik* (kecepatan denyut jantung) positif karena penyebab umumnya menurunnya aliran balik vena (Buggy, D.J, *et al*, 1998; Goodman *et al*, 2008). Kombinasi agonis  $\alpha$  dan  $\beta$  adrenergik lebih baik daripada hanya agonis- $\alpha$  untuk mengatasi hipotensi, dan sekarang ini efedrin menjadi obat pilihan (Hadzic, 2007).

Efedrin merupakan agonis  $\alpha$  dan  $\beta$  adrenergik. Obat ini meningkatkan pelepasan norepinefrin dari neuron simpatik (Goodman *et al*, 2008). Efedrin merupakan golongan simpatomimetik yang dapat meningkatkan tekanan darah akibat blokade saraf simpatis (Stoelting, R.K , 1991). Pemberian efedrin intravena yang biasanya untuk pengobatan hipotensi pada anestesi spinal adalah dengan bolus 5-10 mg atau melalui infus 50 mg dalam 250-1000 ml kristaloid (Benzon H.T *et al*, 2005).

Secara klinis, efedrin memiliki efek kerja yang panjang, terutama setelah pemberian secara oral (Katzung, B.G. 2001). Penelitian tentang efedrin oral yang digunakan untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal telah dilakukan oleh Kafle (1994) melakukan penelitian yaitu membandingkan efek efedrin 30 mg per oral dan placebo yang diberikan 30 menit sebelum dilakukan SAB, pasien diberikan cairan pra beban kristaloid 10 ml/kgBB. Hasilnya pada kelompok placebo 83% pasien memerlukan suplemen efedrin. Sedangkan pada kelompok efedrin 30 mg per oral, 55% pasien juga masih perlu diterapi dengan efedrin.

Pratomo (2002), mengadakan penelitian menggunakan dosis 50 mg secara oral untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal. Hasilnya pada kelompok efedrin 50 mg per oral tidak terjadi hipotensi pada semua pasien, tetapi dapat menimbulkan hipertensi pada 48% pasien sehingga harus hati-hati dalam pemakaiannya karena tingginya insidensi hipertensi. Mengingat hal tersebut, dalam penggunaan efedrin oral sebaiknya dicari dosis yang aman untuk mengurangi insidensi terjadinya hipotensi akibat anestesi spinal dan meminimalkan terjadinya efek samping hipertensi.

Berdasar latar belakang tersebut, maka peneliti ingin meneliti efektivitas pemakaian efedrin per oral dalam formulasi dosis yang tepat untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal, yaitu dengan menggunakan efedrin oral dosis 30 mg dan 40 mg.

### **B. Perumusan Masalah**

Apakah efedrin oral dosis 40 mg lebih efektif dalam mencegah hipotensi pada anestesi spinal dibandingkan dengan efedrin oral dosis 30 mg?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui adakah perbedaan efektivitas efedrin oral dosis 30 mg dan 40 mg dalam mencegah hipotensi pada anestesi spinal
2. Mengetahui dosis efedrin oral yang efektif dalam mencegah hipotensi pada anestesi spinal

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Mengetahui dosis efedrin oral yang efektif dalam mencegah hipotensi pada anestesi spinal.

2. Manfaat Praktis

Menjadi acuan penggunaan dosis efedrin oral yang tepat dalam mencegah hipotensi pada anestesi spinal